

Enerji tasarrufu ve hidrolik denge
için çok özel bir teknoloji



Isı ve soğutma enerjisi
kusursuz bir şekilde
toplanır ve dağıtılır.

Avrupa Patentleri
Enerji Oscarı
İnovasyon Ödülü
Çevre Ödülü

ZORTSTRÖM® - Özel bir yetenek

Isı ve soğutma enerjisinin toplanması ve dağıtılması konusunda uzman olduğumuz için hidrolik sistemlerde ortaya çıkan sorunları ve talepleri çok iyi biliyoruz. Özellikle farklı sıcaklık seviyelerinin mevcut olduğu sistemlerde ve bununla birlikte birden çok ısı veya soğutma enerjisi kaynağı dikkate alınması gerekiyorsa çözüm önerilerimiz oldukça ilgi çekici ve ikna edicidir. Bu çözümler ile yüksek enerji tasarrufu elde edilir, bunun yanında tüm hidrolik dengesizlikler ve problemler ortadan kalkar. ZORTSTRÖM® Teknolojisi tesisat tekniğinde birçok ilave avantaj getirmektedir.

Basit

- Hızlı, esnek tasarım
- Hatasız uygulama
- Kusursuz çalışan bir hidrolik sistem

Ekonomik

- Isı üreticilerin ve tüketicilerin optimum bağlantısı sayesinde hidrolik problemler ortadan kalkar
- Devrelerin debi ayarı için servis hizmeti ve maliyet yoktur
- Kazan dairesinde borulama basitleşiyor
- Minimum enerji tüketimi
- Modernizasyonda minimum işletme kesintisi

Çevre dostu

- Isı üreticilerin ve tüketicilerin optimum hidrolik bağlantı imkanı sayesinde bir sistemde farklı enerji kaynaklarından kolaylıkla faydalanabilmektedir
- Yoğuşmalı kazanlarda çok düşük dönüş suyu sıcaklıkları elde edilir ve sistem verimliliği artar
- Tüm sistemin potansiyellerinden optimum şekilde faydalanılır
- Pompaların enerji sarfıyatı düşer

Az yer kaplar

- Esnek montaj imkanı
 - Duvara
 - Tavana
 - Zemine

www.zortea.at, www.3denerji.com.tr

Bu adreslerde birçok teknik doküman ve referans görebilirsiniz.

Duvara montaj



Tavana montaj

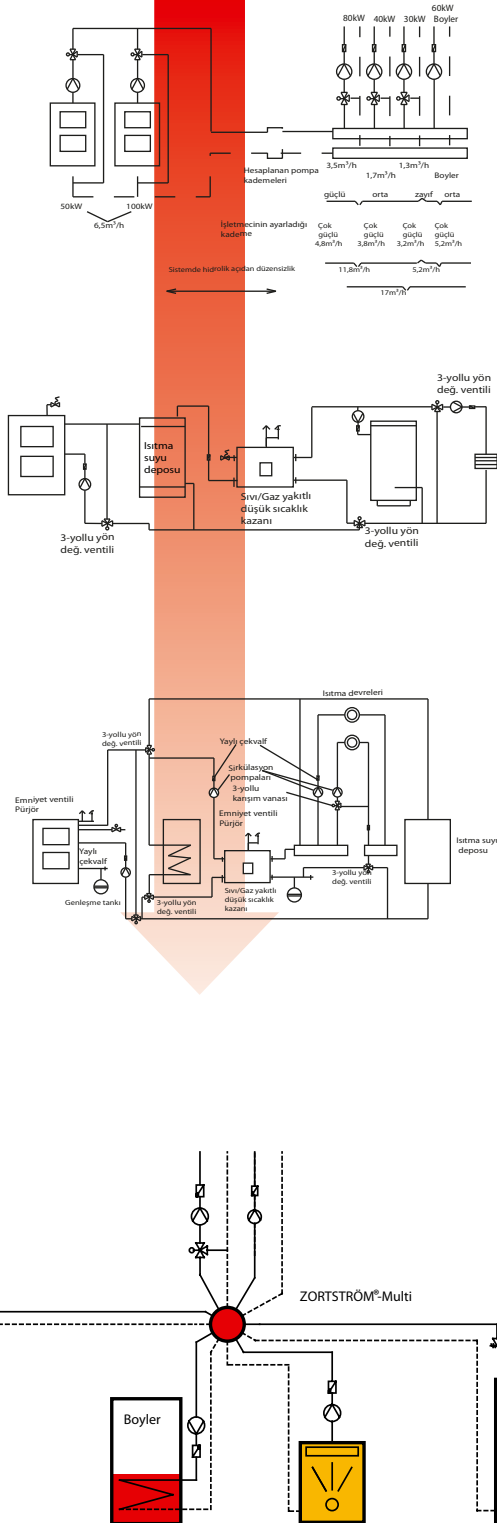


Zemine montaj



Birçok hidrolik bağlantı şekli basitleşiyor

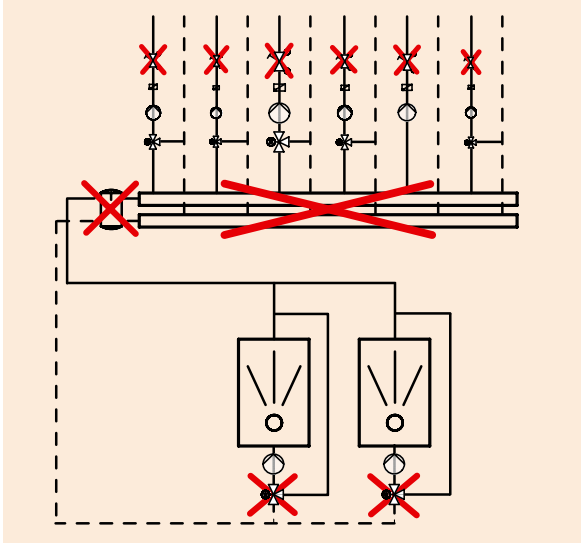
Tüm kapasitelerde (5 kW'dan itibaren) özel çözümler



Yukarıdaki şemada aynı ısı üreticilerin ve tüketicilerin ZORTSTRÖM® Teknolojisi ile kusursuz hidrolik bağlantısı görülmektedir.

ZORTSTRÖM®

- Tesisat bağlantısının basitleştirilmesi ve optimizasyonu
- Sistemin enerji tasarruflu ve ekonomik işletilebilmesi

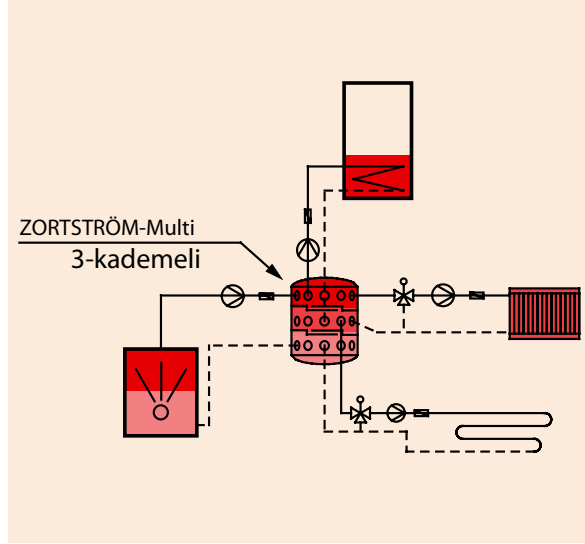


Multi

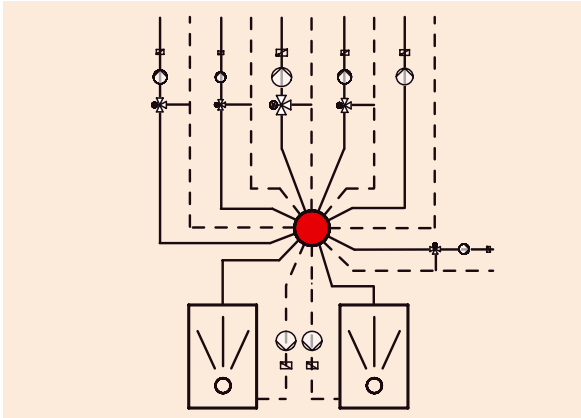
3-kademeli:

Düşük dönüş suyu sıcaklıkları tercih edildiğinde kullanılır. Klasik kollektör sisteminde sadece 2 adet sıcaklık söz konusudur.

ZORTSTRÖM® - Multi

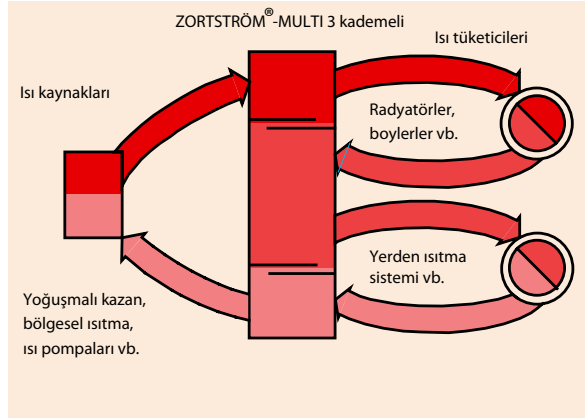


ZORTSTRÖM® - özel bir yetenek



- Tüm su devreleri birbirinden bağımsız
- Devrelerin pompaları birbirlerini etkilememektedir
- Devir kontrollü pompa kullanımında elektrik tüketimi devrelerin güncel ihtiyaçlarına ve taleplerine uygun olmaktadır
- Dengeli basınç
- Karışım vanalarının kusursuz ve eşit beslenmesi
- Tüketicilere gerçekten sadece gerektiği ve ihtiyaç duyulan miktarda ısı dağıtımı
- Entegre, kademeli sıcaklık tabakalaşması mümkündür
- Basit uygulama sayesinde daha düşük maliyet

Çalışma şekli



Çok kademeli uygulama sayesinde sıcaklık düşümü ve tabakalaşma (2 kademedan itibaren) mümkün olmaktadır.

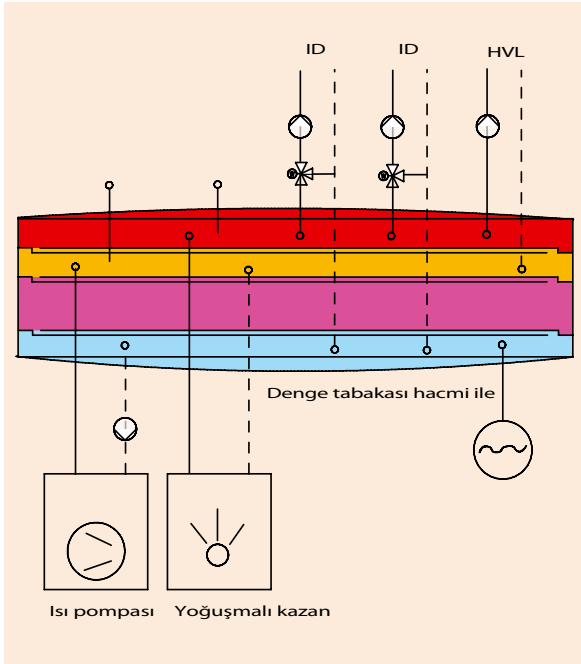
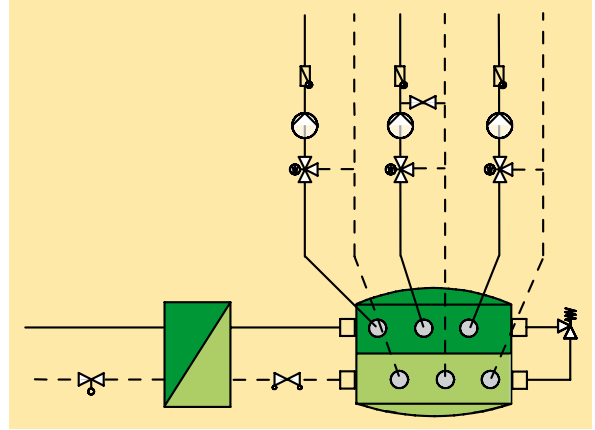
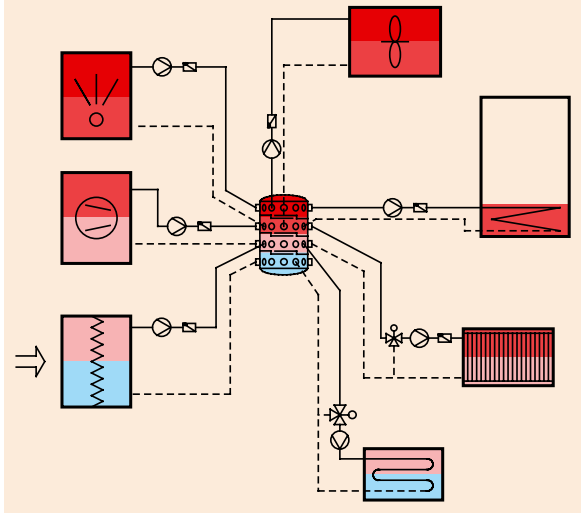
Multi-U

Çok kademeli:

Daha çok sıcaklık seviyesi istendiğinde kullanılır

ZORTSTRÖM® Teknolojisi ile **kazan devresi pompası** olmadan değişken debili debili **çok düşük dönüş suyu sıcaklıkları** için.

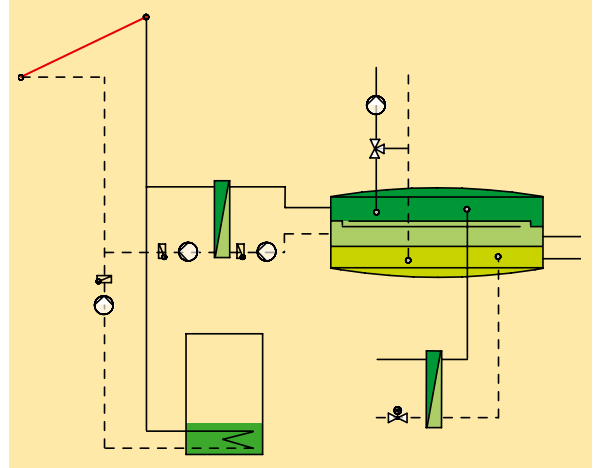
ZORTSTRÖM® - Multi



Kombi

Multi/Multi-U kombine etme imkanı

Yenilenebilir enerji kaynaklarının sisteme entegrasyonu



- Farklı sıcaklık seviyesindeki ısı enerjisi kademeli olarak verilir ve böylece kullanıma hazır olan tüm enerjiden faydalanılır.
- Kullanıma hazır enerji yüksek oranda kullanılır
- Çok düşük dönüş suyu sıcaklıkları elde edilir
- Elde edilen yüksek sıcaklık farkı sayesinde ısı taşıma kapasitesi artmaktadır
- Mevcut bölgesel ısıtma sistemlerinde kapasite artırımı mümkündür

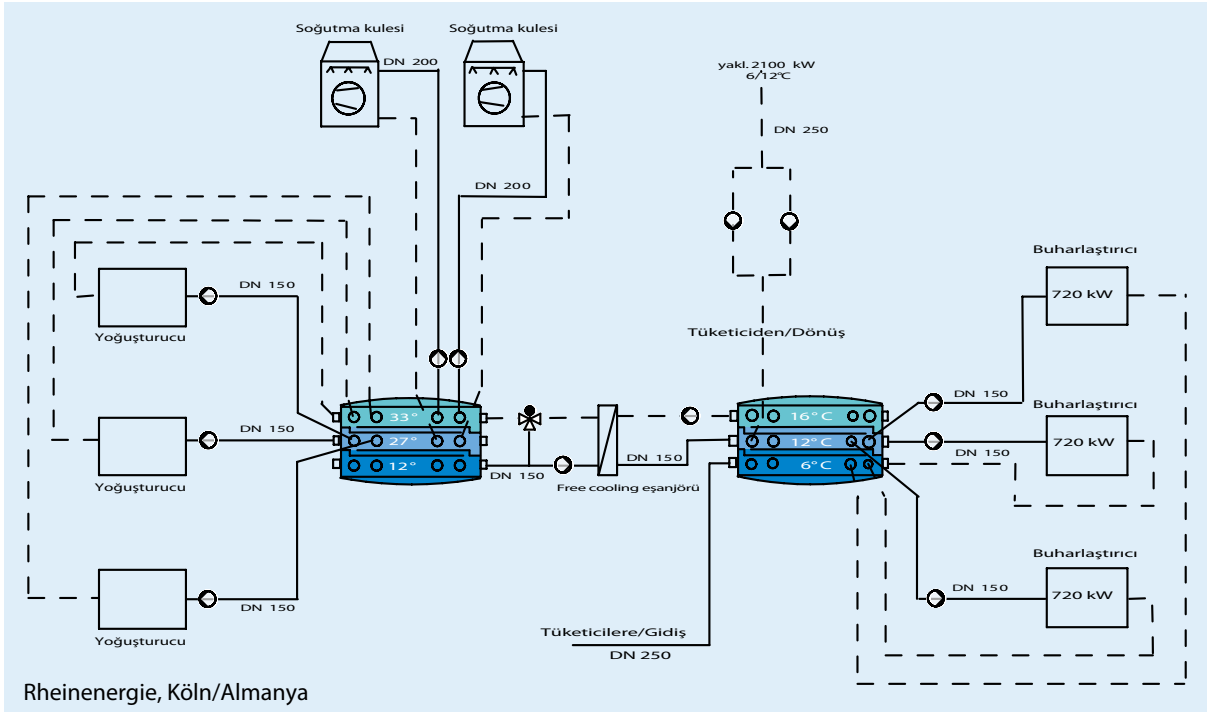
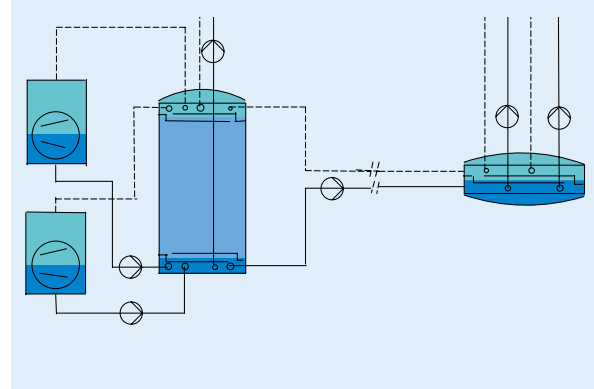
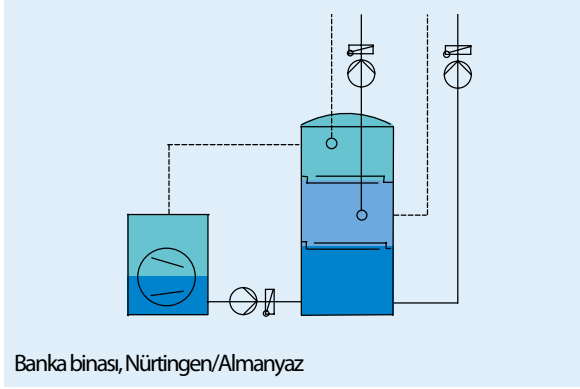
ZORTSTRÖM®- Kombi ile bölgesel ve merkezi ısıtma sistemlerinde güneş enerjisi, biyokütle, atık ısı vb. ısı üreticileri sıcaklık seviyesine göre sisteme entegre edilir.

Soğutma

Multi

ZORTSTRÖM® Teknolojisi ile tüm hidrolik sistemler için çözüm vardır, tek başına soğutmanın veya ısıtma ile soğutmanın kombine edildiği sistemlerde çözüm önerilerimiz ve referanslarımız mevcuttur.

Sulu soğutma sistemlerinde yüksek debiler ve düşük sıcaklık farkları ortaya çıkmaktadır, bu nedenle kusursuz hidrolik denge daha da fazla önem kazanmaktadır.





Banka binası, Nürtingen/Almanya



Lise binası, St. Michael/Avusturya



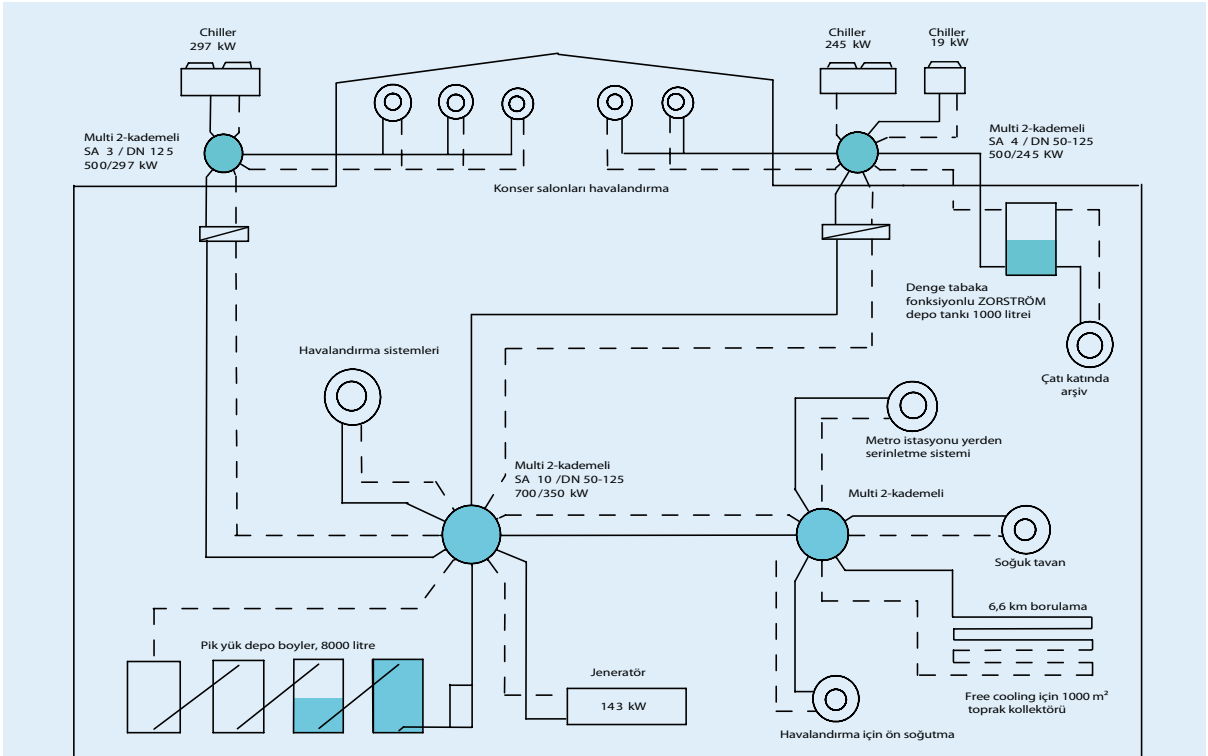
Danfoss, Offenbach/Almanya



Rheinenergie, Köln/Almanya



Bölge hastanesi, Bregrenz/Avusturya



Konser salonu soğutması, Viyana/Avusturya

Referanslar



Bodensee Spa Merkezi, Konstanz/Almanya



Havalimani, Frankfurt/Almanya

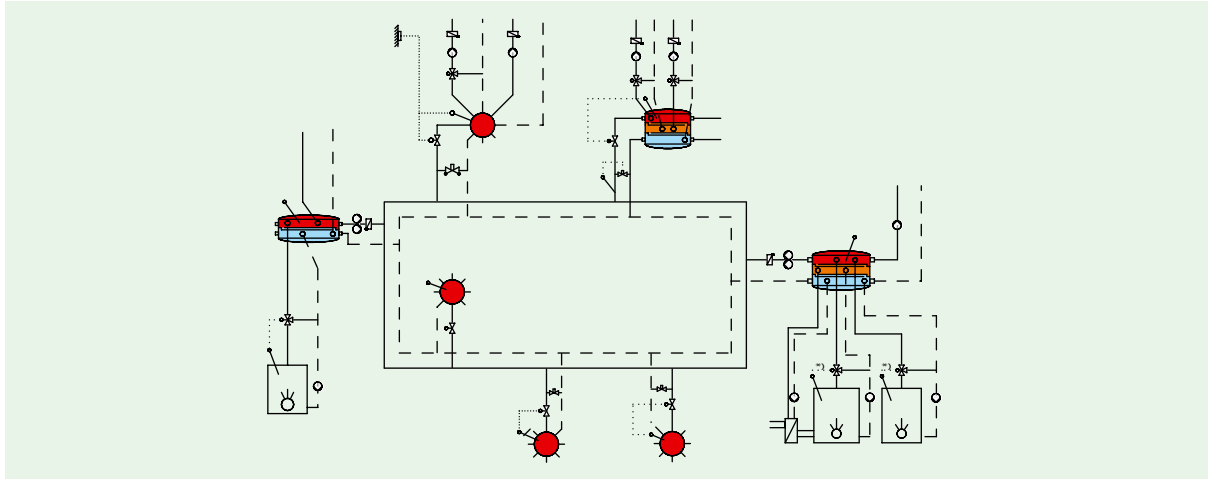
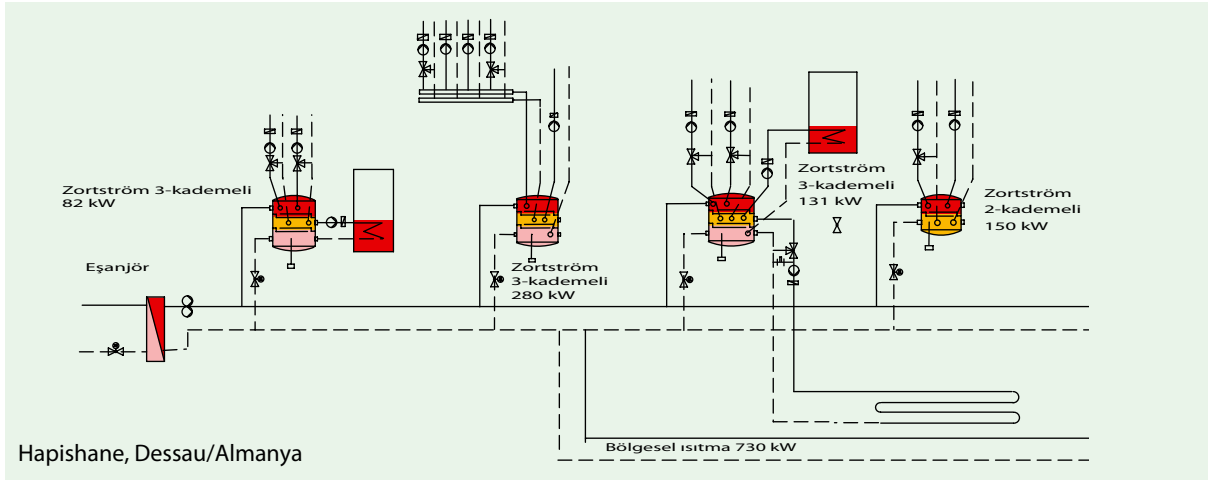


Siemens Forum-Puls, Erlangen/Almanya

Sıra dışı grup bağlantıları

ZORSTRÖM® Teknolojisi sayesinde alt dağıtım istasyonlarına ısı enerjisi dağıtımı bağımsız hale getirilir ve ısı enerjisi ihtiyaca göre istasyonlar arasında hareket eder.

Böylece tesis veya yapının farklı bölgelerindeki ısı üreticileri ve tüketicileri basit bir şekilde birleştirilebilir.

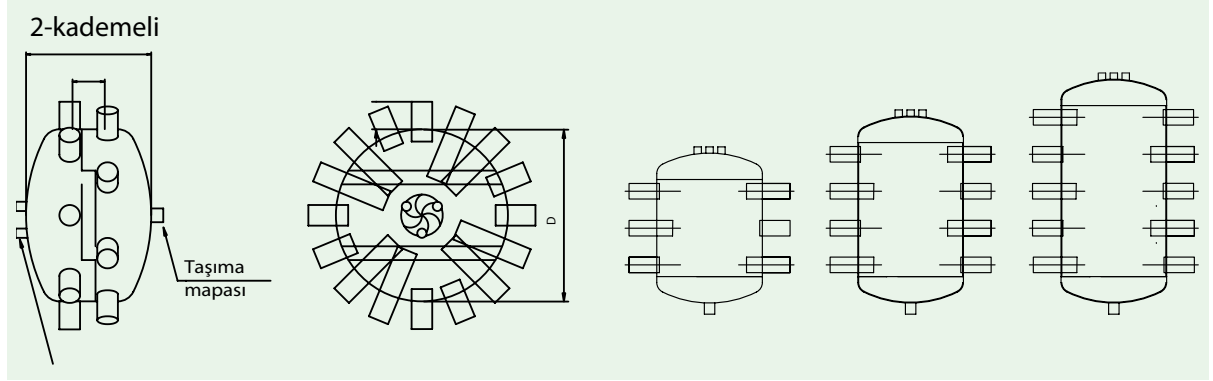


Okul binası, Bad Mergentheim/Almanya

Kesit çizimler

ZORTSTRÖM® Teknolojisi yılların AR-GE çalışmaları ile binlerce sistemin tecrübesi sayesinde mükemmel çözüm ve sonuçlar vermektedir.

Sürekli olarak gerek ısı gerekse soğutma tekniğinde yeni hidrolik çözüm ve uygulamalar oluşturulmaktadır.



Özel üretim

Mekanik uygulama taleplerine göre



Referanslar



Buderus Akademi Binası Lollar/Almanya



Nürnberg fuar alanı ısı santrali, Nürnberg/Almanya



Hilti, Nersingen/Almanya